http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/cal Caldasia 38(2): x-xvi. 2016

La curiosidad por la naturaleza

Esta actitud es un instrumento estratégico para estimular procesos de desarrollo realmente sostenibles, donde se aproveche la admiración que nos embarga al conocer y apreciar lo que nos rodea para responsablemente utilizar y conservar nuestros recursos naturales.

Con esta reflexión deseo resaltar esa motivación de escudriñar lo desconocido, que fue también la virtud que propició el desarrollo de la personalidad de Francisco José de Caldas y Tenorio, uno de nuestros primeros y connotados sabios colombianos, y en cuyo honor se constituyó *Caldasia,* la revista de divulgación científica más importante del país, que en estos momentos cumple 76 años de existencia.

Caldas tuvo curiosidad por todo lo que existía en su entorno; inicialmente en su natal Popayán, donde se maravilló por lo natural, lo que lo motivó y llevó más allá de su tierra a formar parte de la mayor empresa de exploración científica adelantada en ese entonces en territorio americano: la primera Expedición Botánica al nuevo Reino de Granada, de José Celestino Mutis.

Su inquietud por testimoniar el conocimiento le impulsó a desarrollar innovadoras herramientas de medición que impresionaron al mismo Alexander von Humboldt, a quien entusiasmado invitó a que le acompañara en uno de sus mayores anhelos: viajar por las Américas y dimensionar sus territorios. Caldas fue un erudito, un geógrafo nato; topógrafo, matemático, con dotes ingenieriles, apasionado por los usos populares de las plantas; pequeño empresario; astrónomo en el ocaso de su vida, donde pudo explorar más allá del planeta para efectuar mediciones, tarea que adelantó como primer Director del Observatorio Astronómico Nacional, casa de la Expedición y crisol de la independencia del país.

Otros "sabios" fueron sus contemporáneos, y en épocas más recientes muchos más le siguieron, motivados por esa apasionante virtud de indagar, y por la necesidad de conocer el país, su geografía y sus recursos naturales. Entre ellos, menciono a Jorge Ignacio Hernández-Camacho, el inolvidable 'sabio Hernández' o 'mono', epíteto derivado de su rubia cabellera, como cariñosamente le llamábamos sus alumnos, funcionarios y amigos.

Indudablemente, Caldas y el 'mono' Hernández encarnan la esencia básica del naturalista: la de ser observadores agudos, ávidos de conocimiento e innovadores en sus análisis. El primero, privilegiado con habilidades de inventor de sus propias herramientas de medición; y el segundo, dotado de una maravillosa memoria y alta sensibilidad cultural, interesado también en el paleoclima –como referencia de lo que pasaría más tarde–, que hacían de él, entre otras cosas, un excelente dibujante, apasionado por dirigir y plasmar la perfección de la biodiversidad y su entorno en las excelentes e innumerables láminas que elaboraba con nuestros dibujantes en el Instituto Nacional de los Recursos Naturales y del Ambiente (INDERENA).

Ambos fueron geógrafos y naturalistas autodidactas, de gran conocimiento y proyección de su territorio, así como buenos escritores; expositores agradables y elocuentes –cualidades necesarias para expresar y comunicar eficientemente ese impetuoso caudal de saberes que acumularon en sus prodigiosas mentes–. Los dos emparentados por la historia: Caldas porque

su nombre y legado de innovación, disciplina y patriotismo inspiraron la nominación de este órgano divulgativo, y el 'mono' Hernández porque fue hijo y maestro del Instituto de Ciencias Naturales, que cumple ya 80 años de servicio al país.

Publicaciones como pilares de memoria

La trayectoria de *Caldasia* y su casa matriz ha sido notable y ejemplarizante por su persistencia, aspecto necesario y vital en la transmisión de conocimiento, pues se publica desde 1940; pero no tendríamos cupo en este espacio para señalar los muchos ejemplos que han seguido los pasos de esta revista, ya que solo dentro de la misma institución, le acompañan otras publicaciones aperiódicas como *Mutisia* y *Lozania*, para los temas cortos sobre aspectos botánicos y zoológicos, además de otras colecciones especializadas.

Sin embargo, en épocas más recientes del país, es importante resaltar como un ejemplo de la amplia producción científica, el surgimiento de otros mecanismos de difusión, que le dan reconocimiento a connotados colombianos dentro de los cuales destacamos a *Cespedesia*, creada en honor al vallecaucano Juan María Céspedes, que desde 1972 sirve como boletín científico del Instituto de Investigaciones Científicas del Valle del Cauca (INCIVA).

Otros seguimos ese ejemplo para resaltar a nuestros héroes de las ciencias y ello nos motivó en el INDERENA, junto con el 'mono' Hernández a crear *Trianea*, en honor a José Jerónimo Triana, como un instrumento de comunicación científica de ese primer instituto rector del manejo y conservación de los recursos naturales renovables y del ambiente y gestor de la normatividad ambiental de Colombia que hoy nos rige. Esta revista cesó su publicación cuando el instituto le dio paso al hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y a toda la institucionalidad ambiental actual en Colombia.

Es indudable que este legado tiene el sello e influencia de un equipo formado en las ciencias naturales bajo la sombra y amparo de ese hogar de naturalistas, como lo ha sido el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN), en el que honrosamente me formé profesionalmente. La visión holística e integral de la conservación de la naturaleza y su manejo, que allí consolidamos, fue la que contribuyó a construir la normatividad ambiental en Colombia, con el nacimiento del *Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente* y sus decretos reglamentarios, que vinieron a regular el exagerado y desordenado aprovechamiento de los recursos naturales y a propiciar su conservación.

No mucho tiempo ha pasado desde entonces pero, circunstancialmente, los momentos que vive nuestro país resaltan aún más la necesidad de generar conciencia para terminar con la violencia que también ha sufrido ese patrimonio natural. Surge esta afirmación ante la irracional tasa de deforestación de cientos de miles de hectáreas que sufrimos al año, especialmente en las ultimas decádas. Es indudable que esta acción destructora se deriva de la ignorancia perpetuada sobre el valor de lo que nos provee la naturaleza, sus servicios y productos, ya que aún se sigue considerando que para que alguien acceda a la propiedad de un territorio y a los beneficios financieros que se puedan derivar de poseer una tenencia certificada, se debe demostrar como 'uso', que a ese globo de terreno le haya sido arrasada la biodiversidad que albergó, es decir su cobertura vegetal y todo lo que en ella vivía; que por ende destruyen también sus servicios ecosistémicos.

La conservación de la biodiversidad como herencia natural

La ignorancia de estos valores se proyecta como la mayor amenaza para la conservación, y acentúa la equivocada percepción de que ella es antagónica con el desarrollo. Esta realidad nos lleva a considerar que los grandes riesgos para la conservación de la biodiversidad y sus servicios, son indudablemente esa ignorancia y la pobreza. Por ello debemos ir más allá, y de manera creativa traducir el conocimiento que ya tiene el país al público en general; en un lenguaje sencillo para estimular a esos actores que están más cerca de los recursos naturales, para que se conviertan en guardianes silenciosos y eviten ser destructores ignorantes de sus valores esenciales, que también son imprescindibles para el bienestar humano.

El desarrrollo del país ha estado en gran parte ajeno a esta riqueza, y cabe preguntarse ¿cuál ha sido y debe ser nuestra responsabilidad como profesionales de las ciencias naturales? Pocos conocen que la Expedición Botánica fue también una empresa comercial, cuyo propósito fundamental era el de conocer las especies y sus potencialidades como alimento, medicinas, saborizantes y otras cualidades aprovechables, entre otros aspectos. Fue tan importante que sus resultados se protegieron celosamente como un valor estratégico. Por ello, en los albores de la revolución en el país de ese entonces, cajas y cajas conteniendo esta información fueron enviadas con celeridad para España donde aún permanecen en el Real Jardín Botánico de Madrid. Parte de lo allí contenido ha venido siendo publicado, como la Colección de Flora de la Real Expedición Botánica, una iniciativa colombiana y del gobierno de España que lleva ya más de 35 tomos impresos. Aquí otra pregunta surge, ¿qué más debemos hacer, y cómo podemos utilizar esa información en pro del desarrollo sostenible?, pues es evidente que la perpetuacion de ese patrimonio natural tendrá una alta incidencia en el manejo del cambio climático global.

Del impreso, a los medios digitales

Desafortunadamente toda esa invaluable tarea editorial para darle luz a esa información donde se plasman los resultados que acumularon esos predecesores sobre las ciencias naturales del país, hoy en día, es muy poco consultada, o utilizada para llevarla a otros públicos, tratando de buscar el orgullo y respeto que el conocimiento de ese patrimonio pudiese generar. Sin embargo, otros avances han aparecido como oportunidades de trasmitir ese mensaje, especialmente en la comunicación y publicación electrónica que ha venido dejando a los documentos impresos en papel, cada vez más, por fuera de la competencia. Es evidente que los bibliófilos estamos desapareciendo gradualmente y que las bibliotecas físicas tienen un uso muy limitado y se están convirtiendo en objetos de museo. Pero irónicamente, esto aún es lejano para las comunidades rurales en general, especialmente las más aisladas, pues por las dificultades de comunicación, el ocio y la curiosidad, los documentos escritos tienen para ellos mayor relevancia. Igualmente, dado que es allí donde está lo que nos queda de nuestra maltrecha naturaleza, existe una oportunidad hacia donde debemos apuntar nuestros futuros esfuerzos para llevarles todo lo que el conocimiento de lo natural puede inspirar, especialmente ese respeto por lo que les rodea.

También, el bajo interés actual por la lectura de documentos físicos, es muy evidente en la nueva generación de profesionales, tal vez derivada de lo que el usuario debe pagar por un libro debido a los costos de impresión y distribución, pues no son comparables con los que ya se ofrecen en la

web digitalmente. Ello es indudablemente un fabuloso mecanismo moderno de oferta masiva y rápida de conocimiento. No obstante, este desarrollo está teniendo un impacto importante, pues el ejercicio de exploración de documentos en físico, que tiene implícitos la curiosidad y el esfuerzo, ahora se ve reemplazado por los increíbles motores de búsqueda de palabras clave, que han venido generando una nueva cultura de facilismo y comodidad, con un tremendo impacto negativo en la formación de las nuevas generaciones de profesionales.

También es preocupante el extendido nivel de desconocimiento sobre lo que es nuestra diversidad entre las nuevas generaciones, especialmente por el advenimiento de múltiples programas sobre naturaleza a través de los medios, donde es más frecuente exponer lo que existe en otros países, y poco de lo nuestro. Ello ha venido generando, si bien una conciencia y amor por los animales y plantas, también una confusión hacia la identidad de lo que nos es propio. De esto no se salva nadie pues jóvenes, viejos, doctos o profanos, tienen todavía dudas sobre si los hipopótamos son africanos o del río Magdalena, por aquellos escapados de un zoológico de no muy grata recordación.

De todas maneras, han empezado a surgir esfuerzos recientemente; uno de ellos ha sido el impresionante éxito que tuvo entre el público la película *Colombia magia salvaje*, donde por primera vez, en una gran producción cinematográfica, se resaltan los valores y recursos naturales del país, sin dejar de lado los riesgos y amenazas que sobre esas riquezas subsisten aún.

La fortaleza de la institucionalidad y sus aportes…

Colombia, dentro del contexto internacional, posee una institucionalidad de envidiable dimensión y estructura en lo ambiental, en lo académico e investigativo, y su labor en la generación de conocimiento ha sido persistente y altamente profesional, aunque modesta en su alcance comunicativo al público en general, si se considera el tremendo reto de hacer llegar a la opinión pública la información apropiada y continuada sobre lo que es nuestra biodiversidad y su importancia en el contexto internacional. No debemos olvidar que somos reconocidos como el segundo país dentro del elenco de los diez más megadiversos del mundo. Su posicionamiento privilegiado en las aves y anfibios es ampliamente resaltado, pero el colombiano del común, el que está frente a esa naturaleza que los alberga, no lo siente, ni está enterado de que sea así.

En este contexto, las ONG nacionales han venido teniendo un papel protagónico en impulsar estos valores naturales. Se destacan Omacha y Yubarta que se han especializado en animales acuáticos y marinos; Calidris, Proaves, Selva y asociaciones como la Asociación Bogotana de Ornitología (ABO), la Asociación Colombiana de Ornitología (ACO), la Sociedad Antioqueña de Ornitología (SAO) y la Asociación Ornitológica del Atlántico (ORNIAT) se han preocupado por las aves, y otras como Chimbilako por los murciélagos; la Asociación Colombiana de Herpetología (ACH) por los reptiles y anfibios y la Asociación Colombiana de Zoología (ACZ) por promover la generación de grupos de investigación y de organización gremial de las mismas, así como la difusión del conocimiento actualizado a través del Congreso Colombiano de Zoología. Algunas más se especializan en órdenes taxonómicos como la Fundación Aiunau por los perezosos y armadillos; la Asociación Primatológica Colombiana (APC) por los primates o ProCat por los felinos. Otras impulsan temas más específicos como la Fundación Wii por los osos de anteojos, o la Fundación Tití que reúne esfuerzos por la conservación de una de las especies de primates endémicas de Colombia,

el "Titi cabeciblanco". Las áreas protegidas reciben la atención de Biocolombia y la Fundación Natura. Todas ellas en conjunto con las internacionales, además de muchas iniciativas personales, consolidan el frente privado más relevante en la conservación de la biodiversidad del país.

…hacia el uso de la información

Este movimiento ha venido creciendo luego de un despertar de no más de tres décadas, en donde instituciones globales como Conservación Internacional (CI), World Wildlife Found (WWF), The Nature Conservancy (TNC), y Wildlife Conservation Society (WCS) entre otras, han llegado a complementar esa loable tarea en la cual hemos compartido esfuerzos para llevar el conocimiento a la gente. En este contexto, Conservación Internacional Colombia (CI) ha venido promoviendo el acopio de la información histórica y la generación de una nueva, en asocio con la comunidad académica y los expertos, además de las comunidades locales. El más reciente, denominado Arca de Noé, fue un ejercicio participativo y masivo, donde a través de una serie de publicaciones de pequeño formato denominadas *Miniguías*, sobre grupos de especies altamente susceptibles y acompañadas de pequeños apoyos financieros otorgados a través de la Iniciativa de Especies amenazadas (IEA), se invitaba a estudiantes y pobladores locales a que en un esfuerzo mancomunado se adelantase la búsqueda de estas especies y se divulgara el conocimiento generado sobre ellas. Paralelamente, se impulsó la mayor búsqueda, digitalización y actualización de información de referencia de todos los museos del mundo. Más de setenta que poseían información de las aves de Colombia lo compartieron. Este esfuerzo denominado Biomap, reunió más de 217.000 datos para el país y su ejemplo fue pronto seguido con otros grupos animales y ahora, todos estos reservorios de información alrededor del orbe comparten su información a través de la Web.

Aquí es necesario resaltar a la notable institucionalidad oficial que fue generada con la creación del Sistema Nacional Ambiental (SINA), un innovador arreglo que está conformado por toda esa institucionalidad oficial, autoridades ambientales regionales, institutos de investigación, la Unidad de Parques Nacionales, así como todas las organizaciones privadas relacionadas con el medio, los aspectos culturales y los sectores productivos, además del conjunto de normas, bajo el liderazgo del Ministerio del Ambiente. Es decir que este esquema envuelve a todo aquello relacionado con el ambiente en una clara proyección hacia el logro de un verdadero desarrollo sostenible. Precisamente la institución rectora actual adoptó en su denominación estos epítetos como parte de su nombre, llamándose ahora Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). Con esta notable fortaleza institucional, que ya lleva más de 23 años de creada, deberíamos estar mejor posicionados en la conservación de lo que nos queda. La realidad es algo lejana, pues ese desarrollo ideal ha sido esquivo por diferentes factores, entre ellos las dificultades de articulación a nivel central, donde las decisiones son tomadas con inusitada frecuencia, sin tener en cuenta las limitaciones y valores que existen en un territorio dado. O por la ausencia de inversión apropiada, gobernabilidad, además de la excesiva avaricia derivada, entre otras razones, de la ignorancia o violación de normas y deberes.

Ese notable vacío para poder analizar en conjunto todos esos valores en la conservación a fin de protegerlos, nos ha motivado durante la vida institucional de Conservación Internacional, donde motivados por la curiosidad, ejemplo de

nuestros sabios de antaño, hemos querido ampliar, actualizar e integrar bases de datos sobre la biodiversidad sensible (especies amenazadas, migratorias y endémicas), así como sobre las Áreas Naturales Protegidas, las de interés cultural, y sobre Áreas de Concesión Minera, o de potencial compensación REDD u otros mecanismos de pago por Servicios Ambientales, además de toda la información oficial relacionada. Así, creamos una base de datos denominada Ara-Colombia, que ha servido para actualizar el listado de la biodiversidad del país, y también ha sido usada para construir una ágil herramienta denominada Tremarctos (www.tremarctoscolombia.org) como mecanismo de análisis de alertas tempranas, orientado a señalar en línea los impactos de cualquier proyecto de infraestructura o de desarrollo sobre la biodiversidad sensible, las Áreas Naturales Protegidas o las de interés cultural, y a señalar los mecanismos de compensación relacionados. Este aporte ha contribuido en el necesario y eficiente asesoramiento de la gestión del Estado, para evitar impactos predecibles sobre el mantenimiento de nuestro patrimonio natural para las nuevas generaciones.

En todo caso, nos hace falta mucho por hacer, considerando la responsabilidad de difundir y de hacer llegar de manera creativa a las generaciones actuales y futuras el valor y la importancia de custodiar ese patrimonio. Reconocemos que existen limitaciones sobre cómo educar sobre nuestros valores naturales. ¿Por qué?

Creemos con certeza que uno de los obstáculos es el lenguaje usado. Pero si pensamos en un verdadero desarrollo sostenible, es indudable que los actores centrales son las comunidades rurales y aquellos que llamamos público en general. Hacia allí debe estar orientado nuestro esfuerzo presente y futuro, pues la situación actual de incremento del impacto del cambio climático nos sorprende sin soluciones sencillas y de fácil aplicación. Un ejemplo de participación comunitaria reciente ha sido el programa Naturaguajira, donde la curiosidad por lo propio, estimuló a comunidades campesinas y mujeres cabeza de familia a testimoniar lo que tenían en los relictos de bosque seco tropical del departamento. Con esto generaron más de 18 mil ejemplares, bella y rigurosamente montados, gracias al soporte técnico del ICN, que conformaron el Herbario de la Guajira, el último creado en el país y recientemente reconocido por el *Index herbariorum* como uno de los 3300 herbarios del mundo. Pero el mayor legado de ese esfuerzo altamente participativo, ha sido la apropiación de la comunidad por el valor de sus recursos naturales y el cambio de actitud hacia ellos. Circunstancialmente surge en estos días un esfuerzo similar que está en gestación como modelo de restauración y reforestación en la región con los índices de deforestación más altos del país, la Amazonía; donde también están las mayores extensiones de áreas naturales que vienen siendo destruidas rápidamente. Naturamazonas, nombre con el cual se ha bautizado, nace como una alianza interinstitucional, que busca a través de la apropiación de las comunidades, estimulada por la generación de respeto hacia todo el entorno natural que recorren y escudriñan todos los días, involucrarlos en el conocimiento científico de sus elementos, sean vegetales o animales, como autores de esta nueva empresa comercial de su territorio que sigue los ejemplos de la Expedición Botánica de Mutis. Este programa impulsará ese orgullo y respeto, al conocer que lo que les rodea les sirve como fuente de recursos económicos y de bienestar humano, en un ambiente sosteniblemente sano.

A manera de epílogo

Ante la palpable disminución de los esfuerzos e inversión directa hacia la generación de

nuevo conocimiento sobre la biodiversidad, es de resaltar la importancia de mantener e impulsar la curiosidad por lo nuestro, virtud que creemos es inherente a la disciplina de cualquier naturalista en formación y puede ser estimulada en el público en general como generadora de nueva información. El mejor ejemplo de ello es el de las aves, que han tenido la fortuna de ser muy atractivas para todos, tal vez por su enorme diversidad, su excepcional belleza y la notable variedad armónica de sus cantos, que han hecho de su contemplación, una fuente de ingresos económicos importante para el país y también una fuente de información para su monitoreo y la evaluación del riesgo de extinción.

Escribiendo estas letras y explorando lo que se piensa de esta virtud en el mundo virtual, surgió un corto escrito que contenía un grito de auxilio de un internauta, que recoge esa preocupación y esa oportunidad de vincular la curiosidad como herramienta de apropiación de lo nuestro, sus valores y riesgos. Este joven señalaba: "desde esta humilde exposición hago un llamamiento a los científicos de todo el mundo para que traten de despertar la curiosidad en los jóvenes de mi edad que en un futuro tomarán su relevo". Lo cual es todo un reto, según lo expresado por una colega quien comentaba ¨que en las aulas de clase y en la cotidianidad de la docencia nos sorprende la apatía de las actuales generaciones de "amantes de las ciencias naturales", enfrascados cada vez más en la tecnología y en la comodidad citadina, que cuando por fin deciden ir "al campo" queda tristemente evidenciada la falta de curiosidad por esa naturaleza que están heredando, la falta de análisis, la falta de comprensión sobre ella, cualidades todas ellas inherentes a nuestros grandes naturalistas, como el "sabio Caldas".

José Vicente Rodríguez- Mahecha
Presidente Asociación Colombiana
de Zoología (ACZ)
Director Científico Senior
Conservación Internacional Colombia